

**ANALISIS KADAR FENOLIK TOTAL DAN UJI AKTIVITAS  
ANTIOKSIDAN EKSTRAK KLOOROFORM  
KUNCI PEPET (*Kaempferia rotunda* L)**

Oleh :  
Arista Sundari  
NIM. 11307141004

Pembimbing : Prof. Dr. Sri Atun

---

**Abstrak**

---

*Kaempferia rotunda* L atau kunci pepet mengandung senyawa flavonoid dan turunan fenolik yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar fenolik total dan aktivitas antioksidan ekstrak kloroform kunci pepet.

Kadar fenolik total dilakukan dengan metode Folin Ciocalteu. Asam galat digunakan sebagai larutan standar dalam menentukan kadar fenolik total. Uji aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode  $\beta$ -karoten *bleaching* pada variasi konsentrasi 10, 20, 30, 80, dan 200  $\mu\text{g/mL}$  yang dilarutkan dalam sistem asam linoleat- $\beta$ -karoten dan diukur absorbansinya pada  $\lambda$  451 nm. Parameter yang ditentukan pada metode ini adalah *inhibition concentration* ( $\text{IC}_{50}$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar fenolik total dalam ekstrak kloroform kunci pepet sebesar 63,1 mg GAE/g sampel. Sedangkan hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak kloroform kunci pepet memiliki aktivitas antioksidan yang lemah. Hal ini ditinjau dari nilai  $\text{IC}_{50}$  ekstrak sebesar 265,45  $\mu\text{g/mL}$ , dibandingkan dengan  $\text{IC}_{50}$  Vitamin C sebesar 35  $\mu\text{g/mL}$ .

**Kata kunci :** kadar fenolik total, antioksidan, *Kaempferia rotunda*

**ANALYSIS OF TOTAL PHENOLIC CONTENT AND ANTIOXIDANT  
ACTIVITY TEST OF CHLOROFORM EXTRACT OF  
KUNCI PEPET (*Kaempferia rotunda* L)**

By :  
Arista Sundari  
NIM. 11307141004

Supervisor : Prof. Dr. Sri Atun

---

**Abstract**

---

*Kaempferia rotunda* L or kunci pepet contained flavonoid compounds and phenolic derivatives which a potential as an antioxidant. The research aim to determined the total phenolic content and antioxidant activity of the chloroform extract of kunci pepet.

The total phenolic content was conducted by Folin Ciocalteu method. Gallic acid was used as standard solution to determined the total phenolic content. Antioxidant activity test was conducted by  $\beta$ -carotene bleaching method at concentration variation of 10, 20, 30, 80, and 200  $\mu\text{g/mL}$  was dissolved in linoleic acid- $\beta$ -carotenesystem and measured the absorbance at  $\lambda$  451 nm. The parameters wasinhibition concentration ( $\text{IC}_{50}$ ).

The result of this research shows that total phenolic content of kunci pepet chloroform extract amount 63.1 mg GAE/g sample. While the result of the antioxidant activity test of kunci pepet chloroform extract have a weak antioxidant activity. It is observe from extract  $\text{IC}_{50}$  value amount 265.45  $\mu\text{g/mL}$ , compared to the Vitamin C  $\text{IC}_{50}$  value amount 35  $\mu\text{g/mL}$ .

**Keywords:** total phenolic content, antioxidant, *Kaempferia rotunda*